

Contribution à l'étude
de la lithiase biliaire
chez les Indochinois

THESE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Juin 1943

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacques KERREST

né à Paris (Seine) le 31 août 1917

élève à l'école de Santé Navale

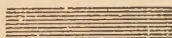
Examineurs de la Thèse	{	MM.	Pr. ETIENNE,	{	Président
			AIMES		Assesseurs
			MOURGUES-MOLINES		
			CADERAS de KERLEAU		

Editions M. LECONTE
98. Cours Lieutaud 98
M A R S E I L L E
— — — 1943 — — —



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Contribution a l'etude
de la lithiase biliaire
chez les Indochinois



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

Contribution à l'étude
de la lithiase biliaire
chez les Indochinois

N° 51

THESE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Juin 1943

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacques KERREST

né à Paris (Seine) le 31 août 1917

élève à l'école de Santé Navale

Examineurs de la Thèse	{	MM.	Pr. ETIENNE,	{	<i>Président</i>
			AIMES		<i>Assesseurs</i>
			MOURGUES-MOLINES		
			CADERAS de KERLEAU		

Editions M. LECONTE
98. Cours Lieutaud 98
M A R S E I L L E
— — — 1943 — — —



PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

Chaires :

Anatomie	MM. J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HEDON.
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL
Physique médicale	PECH.
Anatomie pathologique et médec. expériment. . . .	BAUMEL
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	PAGÈS.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médic. et clin. propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
— — — — —	GIRAUD, <i>doyen</i> .
Clinique chirurgicale	MASSABUAU, <i>assesseur</i>
— — — — —	LAPEYRE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Cliniques des maladies ment. et nerveuses	FUZIÈRE, <i>doyen hon</i>
Clinique des malad. des enf. et hyg. du 1 ^{er} âge .. .	FOUDET.
Clinique de dermato-syphiligraphie	MARGAROT.
Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Clinique gynécologique	N...
Clinique ophtalmologique	DEJEAN.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale.	TERRACOL

Chargés de cours :

Anatomie	LAUX
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. TÊDENAT, BERTIN-SANS, CABANNES, GALAVIELLE.
VIRES, BOSC, VILLARD, GRYNFELTT. RICHE.

Chargés d'enseignements complémentaires

	MM.		MM.
Chimie	MONNIER, <i>agrégé.</i>	Clinique de la tuber	
Microbiologie	CARRÈRE, <i>agrégé.</i>	culose	VIDAL, <i>professeur</i>
Histoire nat. médic.	HARANT, <i>agrégé.</i>	Pathologie chir. ...	MOURGUE-
Pharmacologie	HARANT, <i>agrégé.</i>		MOLINES, <i>agr.</i>
Pathologie médicale	BOUCOMONT, <i>agr.</i>	— — — — —	TRUC, <i>agrégé.</i>
— — — — —	BERT, <i>agrégé.</i>	Chirurgie expérim	GUIBAL, <i>agrégé.</i>
Propédeutique méd.	P. RIMBAUD, <i>agr.</i>	Médecine opérat. ...	ROUX, <i>agrégé.</i>
Clinique interne ...	PUECH, <i>professeur.</i>	Accouchements	CADERAS
Clinique des malad.			DE KERLEAU, <i>agr.</i>
contagieuses ...	JANBON, <i>professeur.</i>	Stomatologie	HOUPERT <i>dr. en méd</i>

Agrégés en exercice

MM.		MM.	
Médecine	P. RIMBAUD.	Chirurgie	MOURGUE-
—	BOUCOMONT.	—	MOLINES.
—	BERT.	—	GUIBAL.
—	LAFON, chargé d'agr	—	ROUX.
Chimie	MONNIER.	Urologie	TRUC.
Bactériologie	CARRERE.	Accouchements	CADERAS
Histoire nat. médic.	HARANT.		DE KERLEAU.

A MON PERE

qui a suscité en moi la vocation de
Médecin et de Colonial.

A MA MERE

A MON FRERE

A MA FEMME

A MON FILS

A TOUS LES MIENS

A MON CAMARADE LOUIS GARIN

Prisonnier en Allemagne.

A MES AMIS

A Monsieur le Médecin Général SOLCARD

*Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé
de la Marine et des troupes coloniales
Associé National de la Société de Chirurgie
Officier de la Légion d'Honneur*

A Monsieur le Médecin Général PELTIER

*Directeur de l'école d'application du Service de Santé
des Troupes Coloniales
Officier de la Légion d'Honneur
Croix de guerre 14-18 et 39-40
Médaille d'or des épidémies*

A Monsieur le Médecin-Commandant PALES
*Professeur agrégé de Clinique chirurgicale
à l'Ecole d'application du Service de Santé
des Troupes Coloniales*

qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.

A MES MAITRES DES FACULTES DE MEDECINE
DE BORDEAUX ET DE MONTPELLIER

A MES CHEFS DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE
ET DE L'ECOLE D'APPLICATION DU PHARO

A MES JUGES

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur E. ETIENNE
*Professeur de Clinique Chirurgicale infantile
et d'Orthopédie
à la Faculté de Médecine de Montpellier
Chevalier de la Légion d'Honneur*

qui a bien voulu en accepter la prési-
dence, en témoignage de reconnais-
sance pour son bienveillant accueil.

Introduction

Ignorée d'Hippocrate et de Galien, la lithiasé biliaire existait déjà à cette époque comme le prouvent les recherches effectuées sur les momies égyptiennes. Elle est signalée pour la première fois dans la littérature, par Gentilis de Foligno au xiv^e siècle, puis par Jean de Tornemire, professeur de Montpellier, au début du xv^e.

Il faut attendre la dernière moitié du xix^e siècle, pour voir s'amorcer des progrès considérables dans ce domaine, avec les travaux de Durand-Fardel, d'Andral, de Villemin, de Trousseau, Charcot, Hanot, Bouchard.

Aujourd'hui, la question est parfaitement éclaircie au point de vue clinique ; quant au point de vue pathogénique, il est, de nos jours, encore fort discuté.

Bien étudiée en Europe, et en général chez la race blanche, son examen n'a été poussé chez les autres races, et en particulier chez la race jaune, que dans des travaux de date récente. Dès 1924, Montel de Saïgon constatait « que dans l'état actuel de leur constitution résultant de leur milieu intérieur et extérieur, les Cochinchinois présentent une inaptitude complète ou partielle à contracter les maladies que nous classons sous la dénomination de Maladies de la nutrition : lithiasé biliaire (calculs de cholestérine), lithiasé urique (calculs d'acide urique), goutte, diabète ». Ce que cet auteur disait pour les Cochinchinois, De Langen dès 1916 l'affirmait pour le javanais.

De nouveaux travaux ont infirmé ou confirmé parties de ces conclusions mais il ressort au total que l'homme de race jaune a un comportement spécial vis à vis de la lithiasé biliaire.

Nous voudrions dans ce travail essayer d'apporter quelques faits précis quant à ce comportement particulier, mais ici, chez des sujets transplantés de leur pays d'origine en Europe, en établissant un parallèle entre Européen et Indochinois.

Etude comparée, raciale, de la lithiase biliaire chez l'Européen et l'homme de race Jaune

En règle générale, on peut dire qu'en Europe et aux Etats-Unis, où elle a été étudiée, la lithiase biliaire est une affection relativement fréquente, et les statistiques donnent des chiffres allant de 9,4 % pour Naunyn, à 11,2 % pour Fibirger de Copenhague ; ces chiffres étant donnés par l'étude clinique seule. Mais, en réalité, l'autopsie révèle un pourcentage plus élevé, allant de 15 à 25 % des cas.

On peut affirmer, au total, que 8 % des cadavres présentent des calculs. Toutefois, il faut remarquer qu'en Russie on en rencontre que dans 2 % des cas.

Cette affection est, en Europe, plus fréquente dans les villes et chez les riches, surtout répandue parmi les sujets peu actifs à vie sédentaire, et aussi parmi les sujets à alimentation trop riche en cholestérol. Chauffard a cité l'observation d'une jeune fille qui a vu éclater sa première crise de coliques hépatiques après trois mois de suralimentation à raison de 11 œufs par jour.

C'est une affection de l'âge adulte, entre 30 et 40 ans, plus précocement chez la femme qui est, du reste, beaucoup plus souvent touchée que l'homme (pour Chauffard, 71 % des cas, pour Bouchard 66 % des cas) ; la proportion s'élève formidablement chez la femme après 20 ans, et le principal facteur de cette progression est représenté par l'état de grossesse.

Bouchard a établi que cette affection entre dans le cadre de la diathèse arthritique à multiples manifestations.

Il est bien connu, d'autre part, que les calculs rencontrés chez les sujets de race blanche sont, dans les trois quarts des cas, composés de cholestérine à peu près pure,

entourant un corpuscule central pigmentaire. On rencontre aussi, assez souvent, des calculs dits « mixtes » renfermant cholestérine et sels de bilirubine en quantité importante.

Quant aux calculs pigmentaires, ils sont d'observation très rare, pour ne pas dire exceptionnelle. Fiessinger, cependant, a montré que les calculs intrahépatiques, en opposition avec les calculs vésiculaires, contiennent beaucoup plus de pigments sous forme de sels calciques. La lithiase biliaire de l'europpéen, en Europe, est donc une lithiase à prédominance cholestérinique.

Mais que devient cet européen transplanté en Extrême-Orient ? Il semble que cette transplantation ne modifie en rien les caractères de la lithiase, quant à sa fréquence et à la composition des calculs auxquels elle donne lieu.

**

L'homme de race jaune, dans son pays d'origine se comporte-t-il comme l'europpéen en Europe ?

Dès 1916, De Langen, aux Indes Néerlandaises, a attiré l'attention sur la très grande rareté de la lithiase biliaire chez les autochtones. Il n'a rencontré qu'un seul cas de lithiase sur 15.000 malades et encore chez un oriental étranger. A l'hôpital indigène de Sourabaya, sept diagnostics de lithiase furent portés, sur un total de 60.000 malades traités ; enfin, sur 67 autopsies, une seule permit de découvrir des calculs. Cela est bien fait, dit-il, pour frapper d'étonnement ceux qui accordent un rôle important à la théorie infectieuse de la lithiase et à la stagnation de la bile pendant la grossesse. Les accouchements sont au moins aussi nombreux, ici, qu'en Europe et les processus infectieux offrent ici une fréquence beaucoup plus importante que là-bas. « Vues sous cet angle, les théories de l'infection et de la stagnation peuvent être considérées comme insoutenables ».

Montel, en 1924, écrit que les Cochinchinois semblent présenter une inaptitude à contracter « les affections que nous classons sous la dénomination de maladies de la nutrition » lithiase biliaire, goutte, diabète. Cet auteur n'a jamais rencontré de vésicule bourrée de calculs comme en Europe, « sacs de noix » classique.

Ch. Massias vient confirmer les conclusions de Montel et affirmer que la lithiase biliaire est d'une rareté certaine, il n'en a rencontré que deux cas sur 30.000 malades. Mais il ajoute qu'on devrait la trouver plus souvent, et le Docteur Roton appuie lui aussi cette affirmation.

Miyake au Japon, constate lui aussi la rareté de l'affection, qui frapperait 3 à 5 % de la population seulement. De même, en Chine, Maxwell dans le livre « Diseases of China » ne mentionne aucun cas de lithiase biliaire. Snell, par contre, affirme que cette affection n'est pas si rare : en effet, sur 46 cholécystectomies pratiquées il a rencontré 26 cas de calculs.

On avait donc conclu à la rareté extrême de la lithiase en Extrême-Orient, mais les travaux de Huard, Professeur à l'Ecole de Médecine de Hanoï, ont révélé l'existence de nombreuses lithiases latentes cliniquement. En une année, il en découvre 16 cas, dont 6 sur 355 nécropsies. Degorce déjà en avait signalé 2 cas au Tonkin ; Meyer-May récoltait pendant ce temps 2 cas et Massias 1 cas.

Donc, d'après ces recherches, il est permis de penser que la lithiase biliaire, sans atteindre la fréquence observée en France, est cependant moins rare en Indochine qu'on ne le pensait jusqu'à ce jour.

Que sont ces calculs trouvés en Extrême-Orient ? Le seul cas de calculs fournis par de Langen porte sur un calcul de sels de pigments biliaires purs, sans traces de cholestérine.

Montel, en Cochinchine, n'a trouvé aucun cas de lithiase cholestérinique, et les rares concrétions découvertes étaient constituées de pigments biliaires bilirubiniques, calculs qu'a décrits Chauffard dans son étude de la lithiase biliaire.

Miyake, au Japon, constate que là les calculs tiennent le milieu, en ce qui concerne la cholestérine, entre l'Europe et Java, cependant les concrétions de sels de bilirubine sont de beaucoup les plus fréquentes ; sur 55 cas de lithiase :

- 1 seul calcul de cholestérine pure.
- 5 de cholestérol combiné.
- 9 de cholestérol calcaire.
- 29 de sels calcaires de bilirubine.
- 10 de pigments avec noyaux parasitaires.

Soit 69 % de calculs peuvent être considérés comme formés de sels calcaires de bilirubine.

Au Tonkin, sur 12 calculs fournis à l'analyse par Huard :

8 sont à pigments biliaires dominant et parmi eux :

3 présentent des traces de cholestérol.

1 composé en plus de carbonate de calcium,

les 4 autres sont formés uniquement de pigments sous forme de bilirubinate de calcium.

Sur les 4 qui restent :

1 seulement est constitué de cholestérine pure,

2 de cholestérol et de pigments,

1 mixte.

Donc, au total, 66,6 % de calculs pigmentaires.

Il faut noter que sur ces 12 cas, 2 coexistaient avec une ascaridiose hépatique.

En somme, en Extrême-Orient, il y a prédominance nette des calculs pigmentaires aux dépens des calculs cholestériniques si fréquents en Europe chez la race blanche.

Que devient l'homme de race jaune transplanté en Europe ?

14.000 indigènes du Service de la main-d'œuvre sont, depuis trois ans sous la surveillance des services médicaux du Médecin Colonel des Troupes Coloniales Tallec, Médecin-Chef de l'Hôpital Le Dantec, à Marseille, et deux cas seulement de lithiase hépatique ont été signalés, nous en citerons les observations à présent. On pourrait donc penser, peut-être, que la lithiase biliaire est peu fréquente en Europe chez les Indochinois.

Quant à la fréquence des types, peut-être ces deux observations pourront-elles en donner une idée. En effet, les calculs observés, à l'analyse chimique, ont révélé l'existence exclusive de sels de pigments biliaires.

OBSERVATION N° 1

LE DUONG, âgé de 23 ans.

Travailleur Indochinois.

N° Mle 163 de la 44^e Cie, Légion d'Agde.

Originaire du Tonkin.

En France depuis deux ans.

1. — HISTOIRE DE LA MALADIE.

Le 16 mai 1942, il est hospitalisé à Agde pour coliques hépatiques répétées, suivies de cholécystite aiguë lithiasique avec

ictère par rétention et splénomégalie. Il est traité par l'émétine, à doses faibles ($0,08 \times 4$), et par la quinine qui semble avoir apporté une amélioration.

L'ictère diminue, mais persiste néanmoins jusqu'à son évacuation.

Le 17 juillet 1942, il entre à l'hôpital Le Dantec, aux Baumettes (Marseille).

Il reste apyrétique pendant 11 jours. L'ictère diminue sous l'effet de tubages duodénaux.

Le 28 juillet, brusquement, des douleurs apparaissent, à types de coliques hépatiques. La température reste oscillante et hectique. L'ictère augmente ; le foie augmente de volume et devient extrêmement douloureux ; on perçoit nettement son bord inférieur sous le rebord costal gauche et dans la région épigastrique.

Apparition de pigments et de sels biliaires dans les urines. L'abdomen se météorise.

L'état général s'aggrave.

Les 4 derniers tubages ne ramènent pas de bile.

Le 9 août 1942, le Médecin Commandant Gontier appelé, porte le diagnostic de calcul du cholédoque avec ictère par rétention et pose l'indication opératoire.

Le malade est évacué sur l'Hôpital Militaire le soir même.

2. — EXAMEN.

Il est examiné par le Médecin-Commandant Pales et le Médecin Capitaine Jullien-Viéroz.

L'état général est grave, sans fièvre. Depuis 4 jours d'ailleurs, la température est subnormale. Le pouls bat à 80.

La face est bouffie et contraste avec un certain degré de maigreur.

L'abdomen est augmenté de volume.

Il y a de l'œdème à la face dorsale des pieds, en godet.

Les conjonctives sont jaunes : l'ictère est accusé.

Le malade a des douleurs vives, généralisées à l'abdomen.

L'interrogatoire est nul, en ce sens que l'homme ne comprend pas le français et que les efforts d'un interprète indochinois sont inopérants.

L'examen limité à la recherche des signes physiques précise que :

1° - Le foie est augmenté de volume dans toute sa masse.

— son ébranlement n'est pas douloureux.

— par contre, la pression dans les espaces intercostaux 9 et 10 à droite, éveille une douleur vive et laisse un très léger godet d'œdème. On prononce le mot « d'abcès du foie ».

2° - Le carrefour est douloureux. La vésicule de même.

3° - Tout l'abdomen est douloureux, non pas tendu, mais rénitent et la palpation éveille des cris, sans précision de siège.

Matité dans les flancs, molle, avec sensation de flot, ascite.

4° - La rate est perceptible.

5° - Les régions lombaires sont sensibles. Les urines retirées à la sonde sont fortement foncées, ictériques.

Le toucher rectal n'apporte aucun élément nouveau.

Du point de vue cardio-pulmonaire, rien à signaler.

On retient de cet ensemble :

- l'anamnèse lithiasique,
- le syndrome ictérique par rétention,
- la douleur hépatique,
- l'ascite.

Soit un tableau complexe où il est impossible de porter un diagnostic précis qu'on laisse à l'intervention le soin d'établir.

Sans doute y a-t-il un ictère par rétention. Mais il y a autre chose encore.

3. — INTERVENTION.

Opérateur : Médecin Commandant Pales.

Aide : Médecin Capitaine Jullien-Viéroz.

Anesthésie générale à l'éther.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. Péritoine échyмотique. Aspiration de 2 litres d'ascite fortement hémorragique.

Les anses sont moins dilatées qu'il ne paraissait (cadre colique visible en scopie en totalité). Le foie est énorme, extrêmement vascularisé, saignant au moindre contact, et paraît être une énorme éponge vasculaire sous-tension. Le ligament rond est fusionné au péritoine pariétal, à droite de l'incision. Il est tendu comme un arc. A sa base, s'écoule du sang hépatique, comme si la tension l'avait désinséré du foie. On le sectionne entre 2 pincés. En s'aidant de lui comme tracteur, on essaie de soulever le foie. Le seul résultat est la production d'une hémorragie interminable au niveau de son insertion que le tamponnement n'arrive pas à arrêter.

La vésicule est du volume d'une aubergine sous tension extrême. Son collet disparaît sous le foie. Le petit épiploon n'existe plus, car la petite courbure de l'estomac et le pylore sont venus s'accoler à la face inférieure du foie (lésion ancienne). On finit par trouver l'hyatus de Winslow.

Quand on veut pincer le pédicule hépatique, on prend entre les doigts toute une masse épaisse où participe l'estomac, en sorte que l'exploration du cholédoque est assez rudimentaire. On ne sent pas de calcul, mais dans la partie inférieure du pédicule une masse comme une fève, élastique, que l'on pense être un ganglion (vérifié par l'autopsie). L'impression générale est que toute intervention sera illusoire. On fait une cholécystostomie après s'être débridé au travers du grand droit. La première bile qui s'écoule est limpide et d'un vert pâle ; du pus lui succède.

Pas de calculs.

Hémostase. Réfection de la paroi au fil de bronze.

Décès quelques heures plus tard.

4. — AUTOPSIE.

Médecin-Commandant Paies.

Médecin-Capitaine Chippaux.

Grand volet thoraco-abdominal.

Abdomen. Le *péritoine* n'a aucun caractère particulier si ce n'est une infiltration graisseuse et ictérique très accusée.

Ascite hémorragique.

Le *grand épiploon* adhère au *péritoine pariétal*, comme il avait été vu à l'intervention. Il est couvert de larges plages *ecchymotiques*.

Le *petit épiploon* a disparu. Il est fondu avec le *pédicule hépatique*, l'estomac et le *duodénum*, le bord inférieur du foie.

Les *mésocolons* et le *mésentère* sont d'aspect normal.

Le *foie* est très augmenté de volume ; il pèse 1 kg. 800, de couleur jaunâtre. Il est fortement adhérent par sa face convexe au diaphragme, surtout au niveau du lobe droit. Sa surface est semée de tâches sous-capsulaires, jaunâtres, lenticulaires ; autant de micro-abcès. Son bord inférieur est fortement arrondi.

La vésicule flasque y est appendue, prolongée par le drain placé la veille.

La rate est grosse ; elle pèse 450 gr. Elle présente un piqueté hémorragique, surtout à son pôle inférieur.

L'estomac, exclusion faite des adhérences de la petite courbure au bord hépatique, est d'aspect normal.

Le *duodénum* est augmenté de volume dans tous ses diamètres, surtout au niveau de la 2^e portion et au début de la 3^e. Il a quitté son plan profond pour venir adhérer, par sa première portion, à la vésicule et à la face inférieure du foie.

L'*arrière cavité des épiploons* contient de l'ascite fortement hémorragique.

Le *pancréas* est normal.

Le *grêle* est normal,

Les *colons* sont d'aspect normal sur toute leur étendue.

Les *reins* sont congestionnés.

La *vessie* contient une urine très pigmentée.

Thorax. Les *pèlvres* sont saines, sans liquide. De même le *péricarde*. *Poumons* et *cœur* sont parfaitement normaux.

DISSECTION DU FOIE ET DU PÉDICULE HÉPATIQUE.

On recherche tout d'abord d'où a pu provenir l'hémorragie hépatique si gênante à l'intervention. On en situe la source au niveau d'une très fine éraillure, en coup d'ongle, à la base du ligament rond. Son peu d'importance est hors de proportion



Observation n° 1. Planche I

le Duong



Observation n° 1. Planche II

avec le saignement que l'on a vu et celui-ci ne peut s'expliquer que par la congestion considérable de la glande qui saignait au moindre contact. Quant à l'éraillure elle-même, il semble que l'on puisse l'attribuer à une très légère amorcée de désinsertion du ligament rond, spontanée et augmentée par la traction exercée au début sur le ligament utilisé comme levier du foie. Mais cette éraillure reste infime.

Le pédicule hépatique est extrêmement épaissi. Masqué par les adhérences combinées du duodénum, de la petite courbure, du petit épiploon et du bord inférieur du foie, il livre à la dissection ses éléments modifiés :

Tout d'abord un gros ganglion sur le flanc externe, qui donne souvent, comme on sait, à l'exploration, la sensation de calcul.

Des vaisseaux de calibre normal.

Un cholédoque très augmenté de volume, de la grosseur d'un gros pouce, plein de calculs friables, nombreux, noyés dans une boue jaunâtre qui remplit la cavité du canal.

Un calcul, du volume d'une noisette, forme clapet à l'aboutissement du canal dans le duodénum.

Le *canal cystique* est du volume d'un crayon. Le ganglion de Mascagni est hypertrophié. Dans le cystique on trouve la même boue biliaire, mêlée de petits calculs que l'on rencontrait dans le cholédoque. Le col de la vésicule en est également occupé. Ce col est étranglé par du tissu fibreux et inflammatoire, si bien que la vésicule était partiellement exclue par compression externe.

Le canal hépatique est à l'échelle des conduits précédents. Il est farci du même contenu. Il admet sans effort une curette de Volkmann N° 5, qui ramène indéfiniment des calculs et de la boue biliaire.

La *coupe du foie* est pratiquée selon l'axe des canaux excréteurs principaux, afférents de l'hépatique. On ouvre donc ainsi en Y le lobe gauche et le lobe droit.

Les canaux biliaires, des deux côtés sont énormes. Leur calibre approche de celui des doigts d'une main adulte. Du côté droit, même, il le dépasse. A ce niveau, et à 6 cms du débouché dans l'hépatique, le canal biliaire est transformé en une cavité contenant un calcul noirâtre, ovalaire, du volume d'un œuf de pigeon. Il pèse 15 gr. Il est entouré lui-même d'une atmosphère de boue biliaire et de multiples petits calculs.

La coupe, prolongée dans cette région, conduit aux micro-abcès superficiels précédemment signalés et en ouvre une série profonde, si bien que le lobe droit, surtout dans sa partie convexe, est une véritable éponge purulente de micro-abcès.

Rien d'analogue à gauchè, mais partout, et sans arrêt, de la boue biliaire et des calculs bruns, mous, friables, dans tous les canalicules distendus.

En bref : lithiasé hépatique et canaliculaire massive avec angiocholite suppurée.

5. — LES EXAMENS DE LABORATOIRE.

Les calculs : Le gros calcul, comme les petits, ont fait l'objet de l'examen chimique du Pharmacien Commandant Rivoalen. Ils sont exclusivement composés de *pigments biliaires*.

L'examen microscopique de ces calculs et de la boue biliaire n'a montré la présence *d'aucun parasite*.

Les organes : Les prélèvements ont porté sur : le lobe droit du foie, le lobe gauche, la vésicule biliaire, le cholédoque, la rate, la tête du pancréas, les ganglions cholédocien, cystique et mésentérique, le rein droit, le cœur (ventricule gauche) et l'aorte.

Foie. Sur le fragment examiné, sclérose insulaire importante surtout développée dans les espaces portes formant d'autre part de petits îlots dans le tissu hépatique. Dépôt pigmentaire d'aspect biliaire situé au sein de certaines travées hépatiques. Canalicules biliaires de grandes dimensions sans autres phénomènes anatomiques.

Pancréas. Autolyse cadavérique assez marquée. Pas de lésions nettes.

Rein. Autolyse cadavérique avancée. Structure générale conservée. Il est à signaler de petits dépôts pigmentaires dans les cellules des tubes contournés ou dans les glomérules.

OBSERVATION N° 2

Hôpital « Le Dantec ».

X..., Mle 381, malade présentant depuis le matin de violentes douleurs abdominales avec maximum localisé à l'hypocondre droit s'irradiant à tout l'abdomen et vers la région scapulaire droite.

Entré à l'Hôpital à 1 h. de l'après-midi, le malade est examiné par M. le Docteur Giri, chirurgien de l'hôpital, et ceci donne lieu aux constatations suivantes :

pouls bien frappé, mais rapide : 120.110

température normale à 37°1

tension artérielle normale à 13-7.

A première vue, le malade a l'aspect du grand infecté, faciès terreux, traits tirés, nez pincé, yeux excavés, teinte subictérique des téguments.

La palpation de l'abdomen est extrêmement douloureuse en tous les points, mais cependant avec deux points d'acuité maxima :

au point vésiculaire,
dans la fosse iliaque droite.

De plus, la palpation révèle la présence d'une défense de la paroi, surtout très marquée dans la moitié droite de l'abdomen. Toucher rectal : douloureux à droite.

Par ailleurs, rien d'autre à signaler.

Le diagnostic d'appendicite aiguë est posé en même temps que l'indication opératoire.

Intervention : Anesthésie générale à l'éther. Incision de recherche prolongée qui donne accès sur une vésicule biliaire énorme, tendue. Pas de calculs dans les voies biliaires principales, mais boue biliaire avec plusieurs petits calculs dans la vésicule.

Drainage de la vésicule abouchée à la peau.

Suture de la paroi en deux plans.

Le décès est survenu deux heures après l'intervention.

L'autopsie n'a pas été pratiquée.

Les calculs : Du volume de petits pois, noirâtres, à surface régulière, sans facettes, peu denses, friables.

Pas de noyaux différenciés à la coupe.

Composition : Présence exclusive de pigments biliaires.

**

Ces deux observations rapportées ici, peuvent faire penser que la lithiase biliaire est d'observation rare chez les sujets de race jaune transplantés. Il faut noter que ces sujets sont jeunes, de 20 à 25 ans, et que, d'autre part, ce sont des hommes.

Mais, en réalité, cette rareté ne doit être qu'apparente. En effet ces malades ne se sont présentés à l'examen qu'à la période terminale de leur lithiase, lithiase qui, jusqu'à ce moment, ne s'était manifestée par aucun symptôme susceptible d'attirer l'attention. Pourtant la présence de calculs aussi importants et bourrant tout le parenchyme hépatique était bien suffisante pour déterminer des troubles. Mais non, rien ne s'est produit avant ces accidents terminaux. On peut donc penser que ces malades n'étaient pas les seuls sujets à être porteurs de calculs biliaires. Cette hypothèse serait, du reste, en accord avec les résultats d'autopsies systématiques, pratiquées par Huard en Indochine, qui mettent souvent en évidence des calculs biliaires jusque là « latents » au point de vue clinique.

D'autre part, l'analyse des calculs a révélé qu'ils étaient composés de pigments biliaires, sans traces de cholestérol, ce qui est en accord avec les résultats déjà obtenus en Indochine.

DEUXIEME PARTIE

Etude comparée de l'Européen et de l'homme de race Jaune au point de vue des constituants biochimiques du sang

Nous nous intéresserons ici à l'étude de la cholestérolémie et de la bilirubinémie de l'Européen et de l'homme de race jaune.

Depuis Chauffard, en effet, qui mit sur pied la théorie humorale de la lithiase biliaire, le rôle du cholestérol sanguin est placé au premier rang dans la production des calculs. Pour lui, les états cholestérinogènes, c'est-à-dire les états morbides considérés par tous comme jouant un rôle dans la formation des calculs, s'accompagnent à certains moments au moins, d'hypercholestérolémie. Il montra que la plupart des cholélithiasiques sont hypercholestérolémiques, que ce soit dû à l'alimentation, à la grossesse et dans ce cas à l'hyperactivité des organes cholestérino-formateurs, surrénale et corps jaune, ou enfin à la coexistence de maladies infectieuses où l'hypercholestérolémie joue un rôle de défense.

Mais il y a en plus un trouble de la cellule hépatique.

Le taux moyen du cholestérol sanguin, chez l'Européen en Europe, se fixe aux environs de 1 g. 60 par litre de sérum, avec cependant des variations physiologiques de 1 g. 40 à 1 g. 80. Encore que certains auteurs, comme M. le Professeur L. Rimbaud, de Montpellier, pensent que le chiffre de 1 g. 50 se rapproche plus de la normale. Toutefois, il faut se montrer très prudent dans l'interprétation des résultats, et ne parler d'hypocholestérolémie qu'au dessous de 1 g. 30, 1 g. 20 d'hypercholestérolémie qu'au dessus de 1 g. 90, 2 g.

Quant à la bilirubine sanguine, son dosage donne lieu à des chiffres assez variables suivant les méthodes employées. Au total, on peut considérer comme normaux les chiffres allant de 8 à 16 milligrammes par litre de sérum. Chabrol considère qu'au-dessus de 20 milligrammes il y a hypercholemie, latente, il est vrai, puisque l'ictère n'apparaît qu'au voisinage de 60 milligrammes par litre. Ce sont les « Rétentions pigmentaires latentes ».

Transplanté en Extrême-Orient comment se comporte l'Européen ?

Ces chiffres de cholestérolémie et de bilirubinémie sont-ils modifiés chez l'Européen transplanté en Extrême-Orient ?

Cholestérolémie : Verhoef, aux Indes Néerlandaises, trouve le chiffre moyen de 1 g. 80 par litre, donc chiffre un peu élevé, sans pour cela sortir des limites normales. Autret, Pharmacien Capitaine des Troupes Coloniales, a rencontré au Tonkin le chiffre moyen de 1 g. 80, correspondant, donc, au chiffre précédent.

Bilirubinémie : Autret étudiant la bilirubinémie chez des soldats européens au Tonkin, rencontra, en moyenne le chiffre de 23 milligrammes par litre, ce qui semble un chiffre un peu élevé.

Schiff attribuerait cette élévation de la bilirubine sanguine au parasitisme important, dont est la proie facile l'Européen arrivant dans ces régions.

D'autre part, Tamalet, chez l'européen, a trouvé, à l'autopsie de paludéens, le foie surchargé de pigments biliaires, laissant écouler un liquide visqueux noirâtre, avec même des calculins pigmentaires et des cristaux de bilirubine. De même « on peut voir chez des sujets atteints d'ictère hémolytique des manifestations douloureuses vésiculaires, véritables lithiases pigmentaires ».

Cholestérolémie et bilirubinémie de l'Indochinois et de quelques sujets de race javane.

Cholestérolémie des indochinois en Indochine.

De Langen avait montré que le taux de cholestérol sanguin des indigènes de Java était de 0,88 par litre de sérum. Les taux si bas observés par cet auteur n'ont pas été retrouvés par Verhoef, chez les indigènes du même pays (1,40

chez l'indigène en moyenne. De Langen avait opéré sur des hommes soumis aux travaux forcés et très mal nourris. Avec des sujets de condition sociale aisé, il obtient plus tard le chiffre de 1,30 avec variations de 1,10 à 1 g. 50. Radama, continuant ces recherches, chez les élèves d'une école d'Artisans, relève des chiffres allant de 1,60 à 1,90, donc en tous points comparables à ceux de Bloet pour les Américains. Chez des Coolies, Radama obtient une moyenne un peu plus faible : 1 g. 60.

Donc, aux Indes Néerlandaises l'hypocholestérolémie est moins forte que les premiers travaux de De Langen ne le laissaient croire. Sa valeur moyenne est de 1,40 à 1,50.

Aux Indes Anglaises, Ghose obtient comme moyenne 1,46 pour le sang total avec des écarts extrêmes de 1,50 et 1,84. Bose et De confirment les travaux de Ghose : opérant sur 100 sujets, ils obtiennent le chiffre moyen de 1,40, et les résultats se répartissent ainsi :

au-dessous de 1,20	4 %
entre 1,20 et 1,40	10 %
entre 1,40 et 1,50	53 %
entre 1,50 et 1,60	28 %
au-dessus de 1,60	5 %

Là encore la cholestérolémie de l'indigène n'est pas tellement plus faible que celle de l'européen en Europe.

En Cochinchine, l'hypocholestérolémie des indigènes est un fait établi, mais les chiffres donnés par les différents auteurs varient. Dès 1924, Montel, se basant sur l'excessive rareté de la lithiase biliaire dans ce pays et sur le fait que de Langen attribue cette rareté à l'hypocholestérolémie de l'indigène, en déduit l'hypocholestérolémie du cochinchinois sans toutefois avoir eu la possibilité de le vérifier.

Les premiers, Borel, Pons, Advier, Guillermin établissent, comme taux normal de la cholestérolémie chez le cochinchinois, le chiffre moyen de 0,97 (de 0,61 à 1,87). Puis Bordes et Nguyen-Van-Lieng donnent le chiffre de 1,39. Ch. Massias constate, lui aussi, que la cholestérolémie du cochinchinois est bien peu élevée, autour de 1 g. avec variations, il est vrai, du simple au triple. Au Laos, Ott, en prenant trois sujets quelconques, trouve le chiffre de 1,03. A Tananarive, chez le Malgache normal, Girard établit un chiffre moyen de 1,10 (de 0,80 à 1,30). Autret, dans sa thèse de pharmacie, étudiant longuement les constituants biochimiques du sang du Tonkinois, pratique des mesures de la

cholestérolémie chez des jeunes recrues Tonkinoises de 20 à 25 ans. Le taux moyen observé fut de 1 g. 59 par litre, avec des chiffres extrêmes de 1,11 à 2,17.

Voici la répartition des résultats :

entre 1,11 et 1,30	5 % des cas
entre 1,30 et 1,40	8,75 %
entre 1,40 et 1,80	67,5 %
entre 1,80 et 1,90	11,25 %
entre 1,90 et 2,17	7,50 %

soit entre 1,30 et 1,90 : 87,5 % des cas (chiffres étendus jusqu'aux limites extrêmes de la normale).

On peut conclure que le taux moyen de la cholestérolémie des indigènes du Tonkin est comparable au taux rencontré chez l'européen sous nos latitudes. Toutefois, ce taux moyen reste inférieur au taux moyen rencontré chez l'européen sous les tropiques ; d'où l'on peut dire qu'il existe une « hypocholestérolémie relative » chez tous les sujets de race jaune. De plus, il semble que l'hypocholestérolémie soit d'autant plus accusée que l'on se rapproche plus des zones tropicales et inversement. A titre d'exemple, on constate qu'au Japon, les indigènes tiennent le milieu entre l'européen et l'indigène de Java.

Bilirubinémie des indochinois en Indochine.

Autret a étudié cette bilirubinémie chez le Tonkinois. Sur 92 sujets, jeunes recrues de 20 à 25 ans, il a trouvé le chiffre moyen de 22 milligrammes par litre, et les chiffres se répartissaient comme suit :

entre 8 et 16 mmg.	29,35 %
entre 16 et 20 mmg.	23,91 %
entre 20 et 60 mmg.	46,73 %
au-dessus de 60 mmg.	0 %

Si l'on rapproche ces chiffres de ceux observés en Europe, on constate que peu de sujets ont une bilirubinémie normale, 30 % environ, 40 % des sujets se placent dans la zone des « hypercholémies latentes » entre 20 et 60 milligrammes ; de plus, il est intéressant de noter que sur 43 sujets ayant une bilirubinémie comprise dans cette zone, 22 ont des chiffres compris entre 20 et 30, et 21 des chiffres compris entre 30 et 60 mgr.

Roussel avait du reste, fait remarquer que, chez les orientaux, la teinte du sérum est en général plus foncée que chez les occidentaux. La teneur en bilirubine du sérum de

l'Indochinois est donc nettement supérieure à celle du sérum de l'européen en Europe. Est-ce physiologique ou pathologique ? Il est difficile de répondre, cependant en comparant ces résultats aux chiffres obtenus chez les européens sous les tropiques, on constate que ces divers chiffres sont semblables. Est-elle justifiée l'opinion de ceux qui pensent que tout colonial est un hépatique ? Il semble, comme le dit Autret, que l'Indochinois normal a une bilirubinémie identique à celle de l'européen. Mais, en réalité, ce sujet « normal » est rare, et on peut dire finalement que l'Indochinois moyen a un taux supérieur à la normale et égal à 22 milligrammes par litre.

Comment se comportent les hommes de race jaune transplantés en France ?

Cholestérol sanguin.

Pour ces recherches effectuées au laboratoire de chimie biologique de l'Ecole d'Application du Service de Santé des Troupes Coloniales, nous avons utilisé la méthode colorimétrique de Grigaut.

Sujets examinés : Les prélèvements de sang ont été effectués chez des sujets de 20 à 25 ans de la main d'œuvre indigène, depuis 3 ans en France, en traitement à l'Hôpital « Le Dantec » à Marseille, pour des affections n'entraînant pas de troubles de la cholestérolémie. Ce sont des travailleurs indochinois prélevés pour la plupart dans les classes pauvres, et soumis dans leur pays à un régime alimentaire mal équilibré et carencé, en particulier en vitamine A et B, mais par contre riche en glucides.

Les prélèvements ont été effectués le matin à jeun.

Résultats observés : Sur les 42 sujets examinés, nous trouvons un taux moyen de 1 g. 54. Les chiffres extrêmes observés sont de 1 g. 17 et 2 g. 40. 7 sujets ont un taux de cholestérol sanguin supérieur à 1 g. 80 (sur ces 7 sujets, 4 sont compris entre 1 g. 80 et 1 g. 90, 3 entre 1,90 et 2,40, 12 sujets ont un taux de cholestérol sanguin inférieur à 1 g. 40 (de ces 12 sujets, 7 ont moins de 1,30 et 5 sont compris entre 1,30 et 1,40), 23 sujets ont un taux variant de 1,40 à 1,80. Si nous étendons les valeurs normales extrêmes jusqu'aux limites de l'hypo. et de l'hypercholestérolémie, nous constatons que 32 sujets ont un taux variant de 1,30 à 1,90.

Les résultats se répartissent donc ainsi :

Entre 1,17 et 1,30	—	7 cas	soit	16,6 %
» 1,30 et 1,40	—	5 »	»	11,9 %
» 1,40 et 1,80	—	23 »	»	54,8 %
» 1,80 et 1,90	—	4 »	»	9,5 %
» 1,90 et 2,40	—	3 »	»	7,1 %

En étendant les valeurs normales extrêmes jusqu'aux limites de l'hypo. et de l'hypercholestérolémie, nous constatons que 32 sujets ont taux variant de 1,30 à 1,90, soit 76,1 %.

La répartition par pays d'origine est la suivante :

Tonkinois : 1,54

Cochinchinois : 1,55

Annamites d'Annam : 1,54.

Les chiffres obtenus peuvent donc se comparer aux chiffres recueillis par Autret chez les Tonkinois au Tonkin.

Ils sont comparables aux chiffres obtenus chez l'européen en Europe. D'autre part, on constate que Cochinchinois, Tonkinois et Annamites d'Annam ont un taux de cholestérol sanguin tout à fait comparable quand ils sont transplantés en France.

Bilirubine sanguine.

Pour ces recherches, nous avons utilisé la méthode de Fouchet, basée sur l'action des oxydants sur la bilirubine. Cette méthode ne saurait avoir une grande précision, mais elle permet une évaluation extemporanée, approximative il est vrai, et ne nécessite qu'un matériel très réduit :

Dans une capsule de porcelaine on met :

— V gouttes de sérum frais non laqué (donc faible quantité de sang nécessaire),

— puis V gouttes de Réactif de Fouchet composé comme suit :

Acide trichloracétique 5 grs

Eau 20 »

Perchlorure de fer officinal 2 cm. cubes

La coloration qui se développe en quelques minutes, est comparée à une gamme étalon. Cette méthode peut apprécier une teneur de 1/60000 de bilirubine.

Sujets examinés : Nous avons expérimenté sur des Indochinois de 20 à 25 ans en traitement à l'Hôpital Militaire de Marseille dans les Services d'Ophthalmologie, d'Oto-Rhi-

no-Laryngologie et de chirurgie générale, atteints d'affections n'entraînant pas de modifications évidentes de la bilirubinémie.

Résultats observés : Sur 23 examens pratiqués, le chiffre moyen obtenu a été de 24,5 milligrammes par litre de sérum. Le chiffre le plus fort rencontré a été de 50 milligrammes.

Au total, nous avons constaté que 7 sujets avaient un taux de bilirubine sensiblement normal, soit 30,4 % quant aux 16 sujets restants, ils sont compris dans la zone des « hypercholémies latentes » de Chabrol, soit 69,6 %.

Donc, nous avons constaté chez l'Indochinois un taux de bilirubine sensiblement plus élevé que le taux rencontré chez l'européen en Europe, mais comparable au taux observé chez l'Indochinois en Indochine.

Etude comparative de la ration alimentaire et du genre de vie de l'Européen et de l'homme de race Jaune

Sous nos latitudes, *notre ration alimentaire* est plus ou moins équilibrée quant aux principaux composés chimiques dont notre organisme a besoin, j'ai cité les glucides, les protides, les lipides et aussi les quelques vitamines jugées nécessaires à notre entretien. Au point de vue plus particulier que nous envisageons, notre ration en substances lipidiques, sources de cholestérol, est suffisante pour amortir les pertes, les combustions qui ont lieu dans l'organisme. En Europe, l'abondance particulière de l'alimentation peut amener, comme nous l'avons vu, une hypercholestérolémie, mais bien souvent, cette même hypercholestérolémie est liée à un foie déficient, frappé d'insuffisance cholaligénique (Chauffart et Grigaut).

Obligés de lutter contre les différences de température, nous augmentons notre ration en substances lipidiques pendant la saison froide, substances lipidiques génératrices de chaleur, mais aussi nous apportant le cholestérol ou tout au moins nous en apportant les éléments.

Transplanté en Extrême-Orient, l'européen trouve dans le pays les aliments qui lui permettent d'équilibrer sa ration.

Mais quelle est l'alimentation de l'homme de race jaune en moyenne ? Autret a étudié la ration alimentaire du paysan tonkinois dans son pays : Le paysan représente la classe la plus pauvre et la plus nombreuse de la population. A l'époque des travaux des champs, il trouve à louer ses services, et à ce moment, nourri par l'employeur, il fait

trois repas par jour : Le matin 250 grs. de riz décortiqué, quelques légumes cuits à l'eau, un peu de viande, porc ou bœuf, un peu de poisson frais ou sec cuit avec de la sauce. A midi, aux champs, il absorbe 100 grammes de riz avec des arachides, un peu de fromage de soja ou de graines de sésame. Le soir, après 12 heures de travail, il fait un repas identique à celui du matin.

Mais en dehors de l'époque des travaux des champs, l'indigène est sous-alimenté : le matin vers 6 heures, il mange un bol de riz (100 grs) ou quelques patates, ou une poignée de maïs cuit à l'eau. Vers midi se tient le seul vrai repas de la journée composé de riz décortiqué avec parfois un peu de maïs, ou de la patate avec du Tuong (soja) ou du nuoc-man, exceptionnellement du poisson frais ou sec, très rarement de la viande. Le soir, enfin, il prend un peu de riz, le plus souvent des patates avec quelques légumes. Ceci pour le Tonkinois.

En Cochinchine et au Cambodge, dans le Sud-Annam, l'indigène consomme plus de légumes, de poisson et de viande, qui constituent des raretés au Tonkin.

Toutefois, il faut remarquer que le Tonkinois, soumis l'hiver à une température assez basse, ajoute à sa nourriture des aliments plus riches en lipéïdes, tels que les préparations à base de Soja. (Le soja renferme 16 à 18 % de matières grasses).

Donc, les caractères dominants d'un tel régime sont les suivants :

a) présence d'un seul aliment de base utilisé en presque exclusivité : le riz.

b) présence de quelques produits secondaires, maïs, soja, igname, qui parfois remplacent le riz dans une certaine mesure.

c) déficience plus ou moins nette en matières protéiques

d) rareté variable des légumes verts suivant les pays.

e) déficience en sels minéraux et en vitamines A et B.

Somme toute : insuffisance de la ration alimentaire tant au point de vue qualitatif que quantitatif.

En Europe, la ration alimentaire servie aux travailleurs de la Main-d'Œuvre Indigène est sensiblement comparable à celle des soldats européens, quoique avec un léger supplément de riz une fois par semaine. Le matin avant le travail, du café et une tranche de pain. A midi, principal repas de la journée, composé d'une soupe aux légumes, de viande en

petite quantité, de légumes verts, parfois de pommes de terre. Au point de vue de la quantité de substances lipodiques, on peut penser que 15 grammes leur sont attribués par jour.

Il est nécessaire de dire que les mesures de la cholestérolémie dont les résultats sont exposés plus haut ont été effectués chez des sujets en traitement à l'hôpital et dont la ration alimentaire est sensiblement plus abondante, en particulier pour le riz dont ils ont environ 50 grammes par jour.

En somme, l'Indochinois transplanté est soumis à une alimentation très comparable à celle de l'européen en Europe.

*
**

Il nous est nécessaire maintenant d'établir un parallèle entre les *climats* de l'Indochine et de la France, tout au moins dans sa partie méridionale.

Située entre 8°30' et 23°24' de latitude Nord, l'Indochine est un pays tropical, chaud et humide, et soumis à l'influence des moussons, mais on constate de grandes variations du Sud au Nord.

a) La Cochinchine, où les moussons se font régulièrement sentir, a un climat nettement tropical : Saison des pluies, chaude et humide, de mai à octobre, coïncidant avec la mousson d'été du Sud-Ouest, et saison sèche, moins chaude, de novembre à avril coïncidant avec la mousson d'hiver ou de Nord-Est.

Les pluies atteignent annuellement une hauteur moyenne de 2010 millimètres.

b) L'Annam est une région de transition entre la Cochinchine et le Tonkin.

c) Le climat du delta Tonkinois est aussi un climat tropical ; encore une saison très chaude et très humide d'avril à septembre et une saison sèche d'octobre à mars. Mais, situé haut en latitude, le pays a un climat complexe et ce qui rend le climat très pénible c'est l'humidité de l'air ; de plus, les nuits sont aussi chaudes que les jours. L'hiver tonkinois est relativement froid, avec écarts de température assez brusques. L'humidité est très forte aussi, avec ce « crachin » qui ne cesse de tomber de janvier à mars.

En résumé, la Cochinchine a un climat régulièrement chaud et humide, alors que le Tonkin, s'il connaît un été plus chaud encore et très humide aussi, a un hiver assez froid.

Les travailleurs indochinois de la Main-d'Œuvre Indigène sont tous cantonnés dans le midi de la France, sur toute la zone du littoral méditerranéen, région dont le climat est caractérisé par une saison chaude et sèche d'avril à octobre, coupée parfois d'orages violents, et d'un hiver relativement doux avec pluies assez abondantes. Ce qui caractérise ce climat c'est l'humidité faible et la température toujours douce, peu sujette à de brusques et importants écarts, quoique plus on s'éloigne vers l'Ouest, plus ces caractères s'estompent.

On a tenté en France d'adapter autant que possible les conditions de travail aux habitudes de ces indigènes.

En résumé, il ressort de tout cela que l'alimentation des indigènes transplantés est très comparable à celle de l'Européen. Le climat auquel ils sont soumis actuellement, quoique différent de celui d'Indochine, ne présente aucun caractère de rudesse ; ce qui, sans aucun doute, leur est le plus pénible à supporter c'est la température relativement basse en hiver quoique leurs vêtements y soient adaptés.

Discussion générale - Synthèse - Conclusions

Au cours des chapitres précédents, nous avons seulement exposé des faits, sans en tirer de conclusions. Nous allons ici nous efforcer de dégager l'idée générale de ce travail : des différences existent entre Européens et sujets de race jaune sur le plan de la lithiase biliaire ; quelles en sont les causes ?



Nous avons constaté que la lithiase biliaire est relativement rare chez les sujets de race jaune, quoique l'on ait beaucoup exagéré ce caractère dans les premières études qui ont été faites.

Cependant, Huard, nous l'avons dit, en un an, observe 16 cas de lithiase biliaire, dont 12 en clinique. Tous ces cas cliniques se sont manifestés à la phase *terminale* d'une lithiase évoluant depuis déjà longtemps, comme tend à le prouver le nombre et l'importance des calculs. Les autopsies systématiques, pratiquées par cet auteur, ont d'autre part donné lieu à la découverte d'assez nombreux cas de lithiase méconnue.

Les 2 observations que nous avons citées semblent en accord avec ces résultats.

Mais alors, la lithiase biliaire chez les Indochinois ne serait très rare que *dans ses manifestations cliniques précoces* et beaucoup de cas resteraient « *méconnus* ».

D'autre part, Chauffard et Bouchard ont montré que la lithiase biliaire est sous la dépendance du cholestérol sanguin, qui aurait un rôle déclanchant.

Cette étude du cholestérol sanguin va faire maintenant l'objet de notre examen : hypocholestérolémie relative, tel a été le résultat des examens pratiqués en Extrême Orient, cholestérolémie sensiblement normale constatée en France chez les Indochinois.

De Langen, qui avait observé des taux de cholestérol très diminués chez le Javanais, voulait attribuer la prédominance d'influence au facteur *racial*. Ces chiffres ont été formellement contredits par Radsma, qui a démontré que l'indigène des Indes Néerlandaises avait un chimisme sanguin sensiblement identique à celui du Hollandais, quoique légèrement diminué dans ses valeurs. Les hypothèses formulées par De Langen tombent du même coup, du moins les arguments qui les étayaient.

L'hypocholestérolémie du Cochinchinois est réelle, mais elle est moins importante qu'on ne l'avait cru. Cochinchinois et Malais ont une cholestérolémie voisine de 1,30 - 1,40.

Mais le facteur Racial ne peut être mis en cause, car le Tonkinois, de même race que le Cochinchinois, a une cholestérolémie comparable à celle de l'Européen en Europe, tout au moins dans son pays.

Transplantés en France, ces indigènes, de quelques pays qu'ils soient originaires, Tonkin, Annam, Cochinchine, ont une cholestérolémie comparable à la nôtre : 1,55 en moyenne.

Des Cochinchinois aisés, vivant au Tonkin, ont une cholestérolémie qui devient identique à celle du Tonkinois.

De même les malais vivant à Amsterdam ont un taux de cholestérol comparable à celui des Hollandais (Verhoef).

Il semble donc peu probable que la race joue un rôle.

Un point est troublant : Nous avons vu que l'Européen au Tonkin a une cholestérolémie un peu élevée, 1,80, quoique restant dans les limites normales. Pourquoi cela ? Une seule explication semble valable : L'Européen, arrivant dans ces régions conserve ses habitudes alimentaires et les matières grasses de sa ration, ne trouvant pas, en totalité, leur emploi calorifique, restent en charge dans l'économie, d'où ce taux un peu élevé de cholestérol. Si ce point n'avait pas été éclairci, on aurait pu objecter que le

cochinchinois déplacé au Tonkin et dont la cholestérolémie augmente, se comporte en cela exactement comme l'européen ; il en est de même pour le malais transplanté.

Quel est le rôle joué par l'alimentation ? Il semble que les variations du taux du cholestérol sanguin soient liées à la cholestérinophagie :

En Cochinchine, pays constamment chaud, la ration alimentaire est pauvre en lipides ; le rapport des lipides aux glucides n'excède pas 5 à 8 %. Les plaines basses de Java sont comparables, à ce point de vue, au delta Cochinchinois.

Au Tonkin, pays aux hivers relativement froids, l'indigène fait appel au soja, aux graines de sésame, parfois aux arachides, donc apporte à sa ration un appoint calorifique non négligeable. On pourra objecter, comme le dit Autret, que la différence n'est pas assez sensible dans l'alimentation du Nord et du Sud de l'Indochine. Elle est cependant suffisante pour expliquer les différences entre les valeurs de la cholestérolémie chez le cochinchinois et le tonkinois surtout maintenant que cette différence a été ramenée à des proportions plus modestes mais plus vraies (de 1,40 à 1,60, soit 0 g. 20). Ghose, à Calcutta, opérant sur 62 sujets végétariens stricts et sur 120 sujets à alimentation mixte, observe chez les végétariens une moyenne plus basse que chez les autres de 0,10 à 0,15.

En France, l'indigène transplanté voit ajouter à sa ration une quantité de substances lipoidiques équilibrant ses besoins calorifiques, un peu amoindris, du reste, par le port de vêtements adaptés à la température.

Il ressort donc, que chez l'indigène, on voit le taux du cholestérol sanguin s'élever dès que l'apport lipoidique ou cholestérogène augmente, et ceci aussi bien en Indochine qu'en France. Cela est sans doute une preuve du grand rôle joué par l'alimentation.

De ces données, basées sur le rôle de l'alimentation, nous déduisons le rôle du *climat*. En effet, la quantité de lipides ingérés augmente dans les pays plus froids. Morse, aux Indes Anglaises, voit le climat jouer un rôle différent à ce point de vue : Les orientaux auraient une faible teneur en cholestérol sanguin parce que la sudation, très abondante sous les climats tropicaux, en élimine une grande quantité. Si cela était, l'hypocholestérolémie, à alimentation égale, devrait être constamment observée. Il n'en

est rien. D'autre part, si l'on admet l'hypothèse de Morse, il faudrait s'attendre à une élévation du cholestérol pendant la saison fraîche, lorsque la sudation est moins forte ; Ghose et Autret n'ont pas trouvé de variations saisonnières chez l'indigène vivant sous son climat habituel. Currie aurait même observé une légère augmentation de la cholestérolémie en été.

Il semble donc, que le climat envisagé sous ce rapport n'ait aucune action sur la cholestérolémie. Il joue un rôle certain, mais dans la mesure où il modifie l'alimentation et a donc une action indirecte.

Le genre de vie : a-t-il son rôle dans les différences observées ? Il ne semble pas, car, en effet, en Indochine la vie du Tonkinois du Delta, ainsi que celle du Cochinchinois, se passe dans la rizière au milieu des travaux des champs. En France, nos indigènes de la main-d'œuvre indochinoise évoluent dans des conditions bien plus favorables, aussi bien au point de vue de l'habitation et du vêtement qu'au point de vue du travail.

Un autre facteur pourrait être invoqué pour expliquer ces différences observées en Indochine, entre Tonkinois et Cochinchinois. En 1937, Galliard, Grenier-Bolley, Autret et N'guyen-Manh-Tang constatèrent que, chez le *paludéen chronique*, la cholestérolémie est abaissée dans une proportion de 80 % des cas. Cette hypocholestérolémie s'accroît d'autant plus que l'infection est plus ancienne, plus négligée, et que les tests humoraux d'insuffisance hépatique sont plus manifestes. Mais, en fait, les travaux de Morin, du Service antipaludique des Instituts Pasteur d'Indochine, ont montré que le paludisme est pratiquement inconnu dans les deltas du fleuve Rouge et du Mékong.

On peut penser que le rôle du paludisme est donc ici tout à fait problématique. Quant à nos indigènes transplantés il en est de même car, après trois ans passés en France en dehors des pays d'endémie palustre, leur infestation est éteinte ; nous savons, en effet que 18 mois suffisent pour faire disparaître toute manifestation de Malaria.

Il faut donc voir dans le climat et l'alimentation qui en est fonction, les facteurs dominants dans les variations observées du taux du cholestérol sanguin.

Nous avons vu d'autre part que la lithiase biliaire revêt chez les sujets de race jaune un aspect particulier, en ce sens que les calculs rencontrés sont la plupart du temps pigmentaires (66,6 p. 100 des cas en Indochine). Les deux observations que nous avons rapportées tendent, elles aussi, à corroborer cette notion.

Or, nous avons constaté que l'Indochinois a une bilirubinémie assez élevée, et déjà comprise dans la zone des « hypercholémies latentes » de Chabrol.

Autret attribue ce fait à l'insuffisance hépatique latente à laquelle l'Indochinois paierait un lourd tribut ; pour lui l'indochinois « normal » est un sujet rare ; Il a trouvé 30 p. 100 de bilirubinémies normales, 23 p. 100 dans un état intermédiaire entre la normale et l'hypercholémie. Dans une étude qu'il avait faite de l'insuffisance hépatique en milieu Indochinois, nous relevons les chiffres suivants : 33 p. 100 de sujets normaux, 54 p. 100 de sujets insuffisants hépatiques sans signes cliniques, 13 p. 100 de sujets insuffisants hépatiques avec signes cliniques. Nous constatons qu'il y a correspondance entre les deux séries de résultats.

Schiff attribue cette hypercholémie au parasitisme important et cette hypothèse s'applique parfaitement à l'Indochinois, incroyablement infesté en particulier par l'ankylostome, l'ascaris et la douve « *clonorchis sinensis* ».

Tamalet attribuerait un grand rôle au paludisme : Il a constaté chez l'européen paludéen, à l'autopsie, que le foie était surchargé de pigments biliaires, avec même des calculins pigmentaires. De même pour des sujets atteints d'ictère hémolytique, chez qui il aurait observé des « manifestations vésiculaires douloureuses, véritables lithiases pigmentaires ».

Cependant, comme nous l'avons vu, dans la région des deltas, l'endémie palustre est insignifiante, et d'autre part chez nos sujets transplantés, le paludisme, s'il a existé, est actuellement éteint.

Pourtant, chez les 2 sujets objets de nos observations, il a fallu que la lithiase fasse des progrès pour finalement aboutir à cette période terminale, seule reconnue cliniquement.

On peut croire alors que le parasitisme intestinal, si développé chez ces sujets de race jaune, joue un grand rôle, comme Schiff le pense. En Indochine, Huard a sou-

vent rencontré des parasites dans des canaux biliaires lithiasiques. Cependant remarquons que dans le cas de notre observation n° 1, aucun parasite n'a pu être découvert. Il est vrai que l'amibe hystolytique pourrait jouer un rôle en tant que cause d'hyperbilirubinémie par destruction des hématies.

De plus un rôle appréciable semble joué par l'insuffisance hépatique très souvent rencontrée chez les sujets de race jaune.

En résumé

1) La lithiase biliaire, chez les Indochinois, ne semble pas être aussi fréquente que chez les sujets de race blanche.

2) La rareté extrême qu'on lui avait attribuée ne doit être en réalité qu'apparente.

En effet, les manifestations cliniques précoces de l'affection sont rares, et nous ne l'observons, le plus souvent, que dans sa phase terminale ; d'où de nombreux cas méconnus.

3) Le facteur race ne semble jouer aucun rôle si ce n'est, peut-être, dans la tolérance particulière de ces sujets envers les calculs même de volume important.

On constate chez les sujets transplantés en Europe, un taux de cholestérol comparable au taux rencontré chez l'européen, taux de cholestérol apparemment lié à l'alimentation et au climat.

4) Cette lithiase biliaire des Indochinois revêt un aspect particulier, en ce sens que les calculs observés sont le plus souvent pigmentaires.

Une hyperbilirubinémie presque constante pourrait en être la cause, hyperbilirubinémie attribuable, peut-être, aux parasitoses si fréquentes chez ces indigènes, et à l'insuffisance hépatique marquant très souvent leur organisme de sa tache indélébile.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Contribution à l'étude de la lithiase biliaire
chez les Indochinois

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 17 Mai 1943
Le Professeur,
E. ETIENNE

VU :
Montpellier, le 17 mai 1943
Le Doyen,
G. GIRAUD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 18 Mai 1943.
Le Recteur,
SARRAILH.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions
émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être
considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur
donner ni approbation ni improbation.

Bibliographie

- 1) AUTRET. — Contribution à l'étude des constituants biochimiques du sang de l'Annamite du Tonkin. *Thèse N° 2*, Marseille, 1938.
- 2) AUTRET. — La cholestérolémie normale de l'annamite du Tonkin. *Bull. Soc. Médico-chirurg. d'Indoch.*, 1936, p. 450 et p. 375.
Ibid. Bull. Soc. Path. Exot., juillet 1936, p. 736.
- 3) AUTRET, HUARD et TONG. — Recherches sur la lithiase biliaire en Extrême-Orient. *Bull. Soc. Médico-chirurg. d'Indoch.* 1937, p. 903.
- 4) AUTRET, GALLIARD, GRENIER-BOLEY. — Recherches sur l'insuffisance hépatique chez le Tonkinois. *Congrès de l'insuffisance hépatique*, Vichy 1937, C. R. Tome II.
- 5) BORDES-NGUYEN-VAN-LIENG. — Notes sur les albumines et la cholestérine du sérum sanguin chez les paludéens de race annamite. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 14 octobre 1931.
- 7) BOSE AND DE. — Cholesterolamia in normal and diabetic subject. *Indian journ. of Médic. Research*. Vol. XXIV, n° 2, p. 491.
- 8) BOYD AND ROY. — *Ind. journ. of Médical Research*, 15, p. 603.
- 9) CARTON. — Climats tropicaux, acclimatement, acclimatation. *Bull. Gén. de l'instruction publique de l'Indochine*. Avril-mai 1930.
- 10) CHIRAY. — La lithiase biliaire intrahépatique. 1 vol., Masson, 1934.
- 11) DEGORCE. — Abscès du foie avec calculs biliaires. *Bull. Soc. Médico-chirurg. d'Indoch.*, 1913.
- 12) DE LANGEN. — *Geneeskundig Tydschrift voor Nederlandsch Indie*. 1916, p. 1.
- 13) DE LANGEN. — *id.* 1920. Deel. 60, Afl. 1, p. 79.
- 14) DE LANGEN. — Echangès cholestériniques et pathologie de la race. *La Presse Médicale*, 27 juillet 1916, pp. 332-333.

- 15) DE LANGEN et SHUT. — Geneesk, Tyd. V. Nederl Indie. Deel. 56
Afl. 1, 1916, p. 79.
- 16) DOROLLE. — Paralysie générale et troubles psychiques d'ori-
gine syphilitique chez l'indigène de Cochinchine. *Bull.*
Soc. Path. Exot., N° 9, Nov. 1935.
- 17) GHOSE. — On the bacterial infection of the gall Blader. *In-*
dian journ. of Medical Research. 4-939, 1933.
- 18) GRIGAUT. — Dosage du cholestérol dans le sang. *C. R. Soc.*
Biol. T. 118, p. 827.
- 19) GUILLERM, BOREL, PONS et ADVIER. — Cholestérolémie et gly-
cémie dans le paludisme en Cochinchine. *Annales Insti-*
tut Pasteur, T. XL, N° 2, Février 1921, p. 152.
- 20) MASSIAS. — Deux cas de lithiase biliaire chez des annamites
de Cochinchine. L'hypocholestérolémie des annamites.
Bull. Soc. Médico-chirurg. d'Indoch., 1935, p. 86
- 21) MATSUO. — Résumé des recherches faites dans une clinique
sur la cholélithiase. *Congrès International de la lithiase*
biliaire. Vichy, 1932.
- 22) FUJIMAKI. — *Japan-Medical World.* Février 1926.
Path. Exot., 11 juin 1924.
- 24) NAUNYN. — Cité d'après Chauffard : La lithiase biliaire. *Mas-*
son, 1 vol., 1922.
- 25) RADSMA. — La teneur en cholestérine du sang chez les habi-
tants des tropiques. *Archives Néerlandaises de physiolo-*
gie de l'homme et des animaux, 1929, T. XIV, p. 371.
- 26) ROTON. — *Bull. Soc. Médico-chirurg. Indoch.* N° 2, 1935, p. 95
- 27) SCHIFF. — Serum bilirubin in health and diseases. *The arch.*
of intern. Medicine, 1927, T. 40, pp. 800-818.
- 28) SICO. — Teneur en bilirubine du sérum normal. *Bioch. zeit.*
1927, p. 189, 160.
- 29) SNELL. — Cases of cholelithotomy. *Chinese Med. journ.*, 4,
1932, p. 381.
- 30) TAMALET. — La lithiase paludéenne. *Journal Médical Fran-*
çais, Mai, 1932.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.
